臺灣總督府

農業試驗所彙報

第百八十五號

東部臺灣に於けるバナナの生産に就て

臺灣總督府農業試驗所

昭和十六年六月

本報は臺東及花蓮港廳下に於けるバナナ産業の最近事情を技術的觀點から記述したものである。同地方の斯業發展に寄與するものがあると思料する。

昭和十六年六月

臺灣總督府農業試驗所長

農學博士　澁谷紀三郎

臺灣總督府農業試驗所彙報　第百八十五號

東部臺灣に於けるバナナの生產に就て

目　次

序……1
東部の氣候要素とバナナ生產……2
東部に於けるバナナの適地……8
バナナの生產時期と出荷數量の關係……10
東部バナナの生產量……19
東部に於けるバナナ栽培上特に留意すべき事項……20
要　約……23

東部臺灣に於けるバナナの生産に就て*

櫻　井　芳　次　郎

序

昭和15年花蓮港築港の完成を契機に東部臺灣に於ては、諸種産業の勃興を促したのであるが、殊に輸送搬出に至大の關係あるバナナ産業が、花蓮港、臺東兩廳下を通じて、勃然と擡頭して來たのである。之より先今日あるを豫期して、高雄州バナナの開拓者故柏尾具包氏は、昭和8年頃より花蓮港廳池南にバナナ農場を開き、仙人種を西部より移入し、專ら增殖に努められてゐた。昭和10年頃よりは、兩廳下の各所に試作が旺んに行はれるやうになつた。そして昭和15年春には、花蓮港廳青果同業組合が認可設立され、續いて昭和16年早々に、臺東廳青果同業組合も認可設立されて、愈本格的に東部のバナナ産業が、軌道にのるやうになつたのである。土地に關係のある諸會社及個人の多くが、東部のバナナ産業に就て、重大なる關心を拂ふやうになつて來た。兩廳勸業當局も、積極的に之が增産奬勵をなしてゐる。

筆者の兩廳下のバナナ適地を踏査した箇所は、極めて少いので、具體的且適切なる意見は述べられぬが、西部臺灣に於ける過去の實績と、東部に於け

* 昭和16年2月23日熱帶農學會講演會に於て要旨を發表せり。

臺灣農事報　第37年第6號別刷

る大局的なる觀察と、若干の資料により、東部に於けるバナナの生産に就て、以下技術的愚見を披瀝したいと思ふ。一般關係各位に對し、多少とも參考になり得れば幸甚とする所である。尚調査の機會を與へられたる殖産局特産課に對し、深甚なる謝意を表しておく。

1　東部の氣候要素とバナナ生産

東部に於て西部に劣らぬ立派なバナナの出來る事は、別に事新しいことでもなく、唯搬出輸移出に不便であつたが爲め、今迄誰も之を産業作物の一つとして見なかつた丈の事である。

氣候要素からみると、西部の臺中州や高雄州よりは、東部の方が寧ろ尚ほ惠まれてゐる點がある程である。

氣温と雨量其他に就て、西部と兩廳下とを對比してみやう。

月 別 氣 温

	臺南	臺中	花蓮港	臺東
1 月	C 17.0	15.7	17.1	18.9
2 月	19.8	15.4	17.3	18.7
3 月	19.6	18.1	18.9	20.7
4 月	23.2	21.8	21.6	23.1
5 月	26.0	25.0	23.9	25.1
6 月	27.2	26.7	26.1	26.9
7 月	27.7	27.6	27.1	27.4
8 月	27.4	27.3	27.0	27.2
9 月	26.9	26.3	25.8	26.3
10 月	24.7	23.6	23.3	24.3
11 月	21.5	20.2	20.9	22.0
12 月	18.3	17.1	18.5	19.8
年平均	23.0	22.1	22.3	23.4

最 低 氣 温

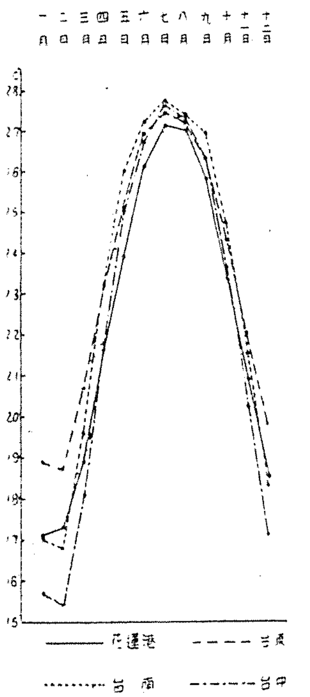
	臺南	臺中	花蓮港	臺東
1 月	12.7	11.5	14.1	15.7
2 月	12.5	11.4	14.2	15.4
3 月	15.3	14.4	15.8	17.3
4 月	19.0	18.1	18.4	19.6
5 月	22.1	21.3	20.8	21.7
6 月	23.8	23.1	22.7	23.2
7 月	24.3	23.9	23.3	23.8
8 月	24.2	23.8	23.3	23.7
9 月	23.3	22.5	22.3	23.0
10 月	20.5	19.6	20.1	21.2
11 月	17.2	16.0	17.7	18.9
12 月	14.1	12.9	15.5	16.7
平均	19.1	18.2	19.0	20.0

月 別 雨 量

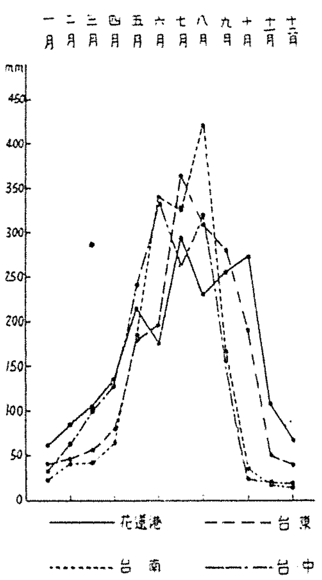
	臺南	臺中	花蓮港	臺東
1 月	mm 23.4	34.3	61.5	40.3
2 月	39.6	66.9	86.4	45.1
3 月	41.3	102.1	102.4	57.2
4 月	64.1	130.3	134.5	81.2
5 月	185.5	242.8	216.8	181.9
6 月	339.9	334.5	176.5	195.9
7 月	326.7	263.9	295.7	366.7
8 月	421.5	321.8	230.7	309.7
9 月	165.9	157.5	255.8	279.6
10 月	36.8	24.7	273.4	193.6
11 月	18.7	19.9	109.3	51.0
12 月	14.8	24.0	63.2	39.7
年	1,673.2	1,722.6	2,011.2	1,841.8

（増訂5版臺灣農家便覽による資料）

月別氣温圖



月別雨量圖



以上の資料は臺灣氣象臺の發表する所であつて、何れも27箇年乃至31箇年間の觀測平均値である。之によつてみると、花蓮港、臺東兩廳下の氣温は、臺中、臺南より12月、1 月、2 月の冬期が稍高温であつて、夏期は寧ろ西部より、氣温が幾分低いのである。之は細長い兩廳下の地區が太平洋の黑潮に近く接してゐる爲め、氣温の變異度が西部より少いのであらう。冬期に於ける最低平均氣温をみると東部の方が稍高い。周年生産をなし、休眠期をもたないバナナにとつて冬期が温暖で、夏期酷暑の時、幾分氣温の低い事は、生育上極めて有利なのである。

次に雨量の關係を見ると、更に惠まれてゐる事に氣付くものである。西部臺灣の南部に於ける冬期の乾燥は顯著な現象であつて、之が爲めに高雄州のバナナは殆ど全部が平地栽培であり、且灌漑に苦心してゐるのである。而して高雄州の僅の山地のバナナは、冬期に幸運なる降雨がある年はよいが、無い年には實に苦勞してゐるのである。臺南州のバナナの主要奬勵地區を臺中州と同樣に、山地を選んだのが、臺南州靑果同業組合苦難の最大原因であつて、組合開始以來、十數年經過しても尙ほ依然として年取扱高10萬籠にも達してゐない。最近10箇年平均5萬5千籠である。之は秋から冬にかけての旱魃が禍して、バナナの生育が著しく阻害されるのが主因である。臺中州の山地は臺南州の山地と餘程趣きを異にしてゐて、中央山脈の高山を背景に近く控えてゐる關係で、冬期と雖も複雜なる山稜、山腹に雲片の往來が激しく、微雨、陰影がバナナの生育を比較的阻害しないのである。之に反して臺南州の過去のバナナ主要奬勵地區は、中央山脈より遠く離れた低い大丘陵地の如き山地に栽培地を卜したが爲め、秋冬期の旱害を痛く蒙つた譯である。如斯バナナ栽培には灌漑の便なき地區では、適度の降雨が絕對に必要なのである。なんとなれば巨大なる草本植物で、而も短日月の間に巨大なる果實をつけねばならぬバナナ植物が水濕を慾求する事は莫大なものである。大體バナナの假莖の水分は92%、葉の水分は80%、靑果實は75%の水分を含んでゐる。勿論相當乾燥した地區にでもバナナ植物は生育し、且結果するものであるが、たとへ出來てもそれは殆ど輸移出用の商品にならぬ過小果實が多いのである。

以上の如くバナナ生産品と至大の關係ある雨量を、東部に就てみると夏の雨期には兩廳下共西部より少く、秋冬の乾燥期には西部より雨量が常に多いのであつて、バナナの生産には極めて惠まれてゐると斷言出來るのである。

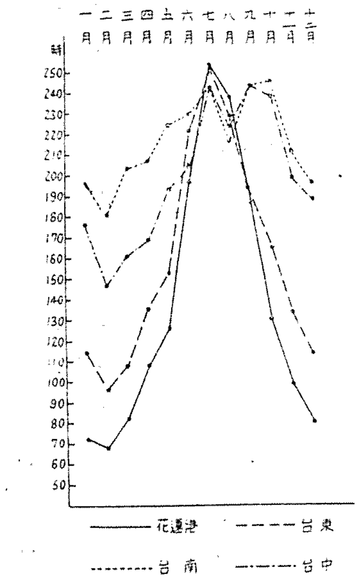
次に日照關係を臺灣氣象臺發表の資料(第5版臺灣農家便覽)によつてみると、次のやうである。

日　照　時

	臺　南	臺　中	花蓮港	臺　東
1　月	196	176	72	114
2　月	180	147	63	96
3　月	203	161	82	108
4　月	207	169	108	135
5　月	225	193	126	153
6　月	230	205	197	222

7	月	242	242	254	251
8	月	217	224	238	229
9	月	243	242	186	194
10	月	245	238	130	165
11	月	211	199	99	133
12	月	196	188	80	113
年		2,595	2,383	1,639	1,913

月別日照時



東部一帶は１萬尺以上の中央山脈に直接近接してゐる爲め、７月８月を除いては、高山に有り勝ちなる午後よりの雲が、東部一帶を蔽ふことが極めて多いので前記の如く、日照時數に顯著な差違が西部と東部の間に存することになるのである。

大體熱帶地では、長時間の太陽の直射がバナナの如き軟質の草本植物には、稍强過ぎるのであつて、之が爲めバナナの葉は下垂し、中肋を中心に葉片を半折するもので、適當なる日蔭にあるバナナの葉よりも同化作用の働きを減じ、反對に水分の通發作用がより旺んとなり、結局バナナの生育が幾分阻止せられる結果になるものである。殊に雨量少き季節に於て、日照多ければ乾燥、通發激しき爲め、寧ろバナナの生育は殆ど停止するものである。之を要するに曇り勝ちな東部の氣象は、軟質植物の迅速なる生育に好適してゐるのである。

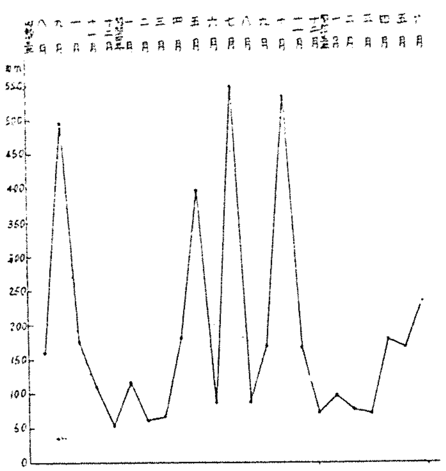
今迄述べた東部の雨量關係は、主として兩廳下の中央山脈に面した地區であるが、尙全然此と異つた有望地區が海岸山脈にあるのである。海岸山脈の地區と云つても、中央山脈に面した低い山地は、殆ど中央山脈地區と變らぬやうだが、海岸に面した地區卽ち新港以北方面は雨量が特に多いのである。

新港の杉原産業株式會社の柑橘事業地で、觀測された貴重なる雨量報告を

みると次のやうである。

	mm		mm		
昭和13年８月	159	昭和14年４月	180	昭和14年12月	72
９月	495	５月	398	昭和15年１月	95
10月	176	６月	88	２月	75
11月	119	７月	547	３月	73
12月	52	８月	87	４月	177
昭和14年１月	115	９月	166	５月	167
２月	62	10月	534	６月	235
３月	65	11月	165		

杉原株式會社新港農場月別雨量圖



之によると昭和14年の年雨量 2,479 mm であつて、臺東の平均雨量より數百粍多く、しかも極乾期の月にでも毎月數十粍以上の降雨があるので、平地のない同方面の山地バナナ栽培は、氣溫も高く丁度高雄州の灌漑の利く平地バナナと同樣の季節栽培が容易に出來る譯である。東部でも新港以北の海岸地帶や海岸山脈の六十石山の如き高地の多雨地帶は、バナナ生産にとつて些か異る特殊地帶であらう。

以上の如くバナナの生産上より見たる東部に於ける氣候要素、氣溫、雨量及日照關係等は、西部のバナナ主産地よりは、優るとも決して劣つてゐないのである。

東部にバナナ産業が華々しく起らうと云ふ矢先きに、昭和15年７月７日、８月30日、９月29日と三回殆ど立て續けに大暴風雨があつて、東部のバナナ關係者及バナナに關心を持たんとする人々を痛く落膽させた事であり、且被

害者には眞から御同情申し上げる次第であるが、此れで挫折せぬやうに御願したい。バナナ園の暴風による被害は他の被害より、遥かに回復が早い事は驚くばかりであるから、充分肥培をよくして吸芽の増産を計り、益々増殖せられたいものである。昭和15年の暴風被害によつて、高雄州の如きは70萬籠の減産で、臺灣全島では100萬籠位も減産であると云はれてゐる程であるから、生育結果の早い東部に於ては、愈々肥培をよくして出荷し、臺灣バナナの供給不足を東部に於て充分補給し得るやう努力せられたいものである。暴風は決して東部にのみ偏襲するものでない。唯バナナ生産者は、此の暴風あるを豫期して、豐作の年に備荒貯金を爲して置くべきである。

2 東部に於けるバナナの適地

非常時局の今日に於て米穀其他食用作物、重要工藝作物を益々増産確保せねばならぬ際、東部の狭い平地にバナナ生産地を求むるは不可である。高雄州下のバナナの寶庫である下淡水溪の、廣大なる浮覆地の如きものを、東部の兩廳下に求むれば得られないこともないが、治水工事の行はれてゐない浮覆地では、到底安心して栽培資本を投下することが出來ない。小資本の個人の所有地でバナナの平地作を行つてゐる所は點々あるが、之はほんの限られた地方消費を目的としたものである。結局大量生産地は山地に求められつつあるのである。

兩廳下の中央山脈の山脚地は一帶に緩傾斜を爲し、壤土多く、特に乾燥することなく、地味も比較的肥沃なる爲め、理蕃當局多年の苦心經營に係る高砂族の定地耕による集團部落が之に散在點綴されてゐて、其の農耕地域は、兩廳下で一萬甲以上に亘つてゐる。食用作物以外には甘蔗が多少栽培されてゐて、休閑地多く、まだまだ之を産業的に有效に、使用し得る餘地が多く殘されてゐる。甘蔗と競爭する事なくて、バナナ作を此の地に求めるのは容易である。殊に花蓮港廳のバナナ産業では、此の山脚地の高砂族のバナナを絶對無視することは出來ない。否、之が同廳下の生産中心を爲すものであらうと信ずる。高砂族はもともと各自の畑の境界用にバナナを密生せしめておいたもので、特にバナナを專門に栽培して來なかつたのであつて、之を專門的に栽培を爲すやうに彼等を指導するには、仲々手數を要する事と思はれる。然し株出放任でも、出來てゐるバナナをみると相當なものであつて、バナナの適地たるを充分認識し得る。さしつめ花蓮港に最も近い三棧、エカドサン、カウワン等の山脚地が主産地となるのである。

近年總督府が山地開發を積極的に奬勵するやうになつてから、海岸山脈の森林地や中央山脈より派生してゐる處女山地を、諸種の有用作物の増産に、漸次開放せらるるやうになつたので、バナナの適地も、此等の地方に確保されるに至つたのである。此等の地では最初より混農林式の開墾をを行ひ、表土の流失を極力防止する栽培樣式を採用して、バナナ栽培を行はば、山地と雖も甲當150籠以上を年々持續することが出來るであらう。特に注意せねばならぬのは海岸山脈の諸峰にはかなり急峻地多く、且雨水による崩潰が相當激しいから、西部の山地バナナの如き亂暴な開拓を行はぬやうにされたい。現在の狀態に於ても、物凄い崩潰の生々しい跡が散見されるのである。故に最も安定した緩傾斜地林のみを開拓してバナナ園にすべきである。又許可地内に急傾斜地があれば、決してバナナを植ゆることなく、東部に於て不足してゐるバナナ籠の原料たる刺竹を植林すべきである。

最近山林當局が、公に樟樹其他の造林豫定地をバナナ耕作者に、前作或は前間作地として貸し、開墾整地せしめ、一定の短年月の間、バナナを一通り栽培せしめ、其次に樟樹苗其他の造林苗木を定植確立せしめらるる方法を採用するやうになつて、海岸山脈の大庄、公埔附近で、此の栽培が行はれてゐる。

新港以北の海岸山脈の山地の粘土がかつた地區は雨が多く、氣溫も高いのでバナナ市價最高の3月4月出荷を狙ふ季節栽培が行ひ得るのである。

臺東の市外近郊には、美大なるバナナの産地が相當にある。

既に廣大なる山地を割り當てられてゐる諸種の農林産企業會社でも、物資搬出の産業道路が完成さるれば、必ずその一部を有利なバナナの増殖に當てる事であらう。

以上東部に於けるバナナの適地を擧げてみると相當廣大なものがあり、他の諸種農林業と地積に於て摩擦することなく、バナナの増産をすることが出

來るのであつて、將來花蓮港廳30萬籠、臺東廳40萬籠と云ふ增産計畫は決して無理なものではない。

東部では諸種の事業が起つてゐるが、企業家の最も困つてゐるのは勞力の不足してゐる事である。幸なことにバナナの耕作移民は、比較的容易に西部より得られるものである。之は生産の見透しがつき、栽培が容易であるからである。

3 バナナの生産時期と出荷數量の關係

氣候と生産地の關係によつて、臺中州、臺南州及高雄州に於けるバナナの生産時期と出荷數量とは、夫々顯著な差違のあるものであり、且其出荷は內外地の市場價格と重大な關係のあるものである。臺中州のバナナは殆ど山地栽培のものであり、高雄州のバナナは大部分平地栽培のものであり、その出荷狀態には甚しき差違のあるものである。臺南州の出荷は極めて少量であるが、幾分臺中州の出荷狀態に似てゐる。之等三州及全島の最近十箇年間の月別平均出荷籠數を算出してみると次のやうである。尙最近十箇年間の內地市場全體の月別の糶値平均單價を算出しておいた。臺灣の輸移出バナナ全體の大約9割は內地市場へ、1割が外地市場に向けられてゐる。

臺中州青果同業組合輸移出月別數量

臺中州青果同業組合各年度業務成績並に決算報告書に依る。

	昭和4年度	5 年 度	6 年 度	7 年 度	8 年 度	9 年 度
	籠					
4 月	—	111,006	114,834	72,241	120,059	91,299
5 月	—	108,238	135,612	118,093	105,450	95,577
6 月	—	151,905	147,190	96,176	100,879	57,401
7 月	—	152,428	211,618	136,903	147,137	103,071
8 月	—	110,710	179,202	93,341	131,909	87,527
9 月	—	120,760	199,609	141,096	164,025	82,574
10 月	—	127,768	174,228	127,699	173,675	104,100
11 月	—	79,270	109,435	103,371	145,438	93,999
12 月	—	71,124	78,044	77,702	96,852	87,862
翌年 1 月	69,419	74,511	63,997	65,760	69,206	70,676
2 月	67,136	74,927	59,745	70,153	68,418	78,346
3 月	89,732	101,090	67,907	94,423	96,514	131,026
計	226,287	1,283,737	1,541,421	1,196,958	1,419,562	1,083,458

	10 年 度	11 年 度	12 年 度	13 年 度	14 年 度	10年間平均	%
	籠						
4 月	133,902	112,122	193,567	117,452	142,845	120,933	8.36
5 月	120,991	91,779	145.220	90,787	150,089	116,183	8.03
6 月	99,350	77,330	110,700	78,703	108,421	102,806	7.10
7 月	179,593	180,046	183,188	123,536	147,943	156,546	10.82
8 月	141,758	186,220	146,931	140,216	145,436	136,325	9.42
9 月	153,622	231,729	177,163	190,948	164,374	162,590	11.24
10 月	162,348	242,824	190,804	187,634	183,544	167,962	11.61
11 月	99,583	181,967	129,221	129,090	157,842	122,922	8.49
12 月	86,792	125,575	82,849	96,902	106,129	90,983	6.29
翌年 1 月	64,476	142,110	79,892	89,402	—	78,945	5.46
2 月	70,825	144,093	94,917	82,182	—	81,074	5.60
3 月	81,403	203,517	107,346	124,645	—	109,760	7.58
計	1,394,643	1,919,312	1,641,798	1,451,497	1,311,620	1,447,029	100.00

臺南州青果同業組合輸移出月別數量

臺南州青果同業組合各年度業務成績並に決算報告書に依る。

	昭和5年度	6 年 度	7 年 度	8 年 度	9 年 度	10 年 度
	籠					
4 月	3,841	534	5,695	7,308	7,643	2,822
5 月	1,620	2,114	6,474	6,335	10,185	3,537
6 月	1,713	3,353	5,472	7,646	10,373	6,716
7 月	1,915	6.401	6,917	10,843	15,701	14,595
8 月	729	4,097	3,828	9,004	4,972	5,313
9 月	531	3,390	7,945	12,104	2,129	3,653
10 月	278	2,021	7,337	15,927	2,421	1,957
11 月	—	1,009	5,410	11,309	2,571	1,239
12 月	3	713	3,173	7,316	2,084	732
翌年 1 月	—	553	3,140	4,027	1,411	600
2 月	76	1,121	3,831	6,251	2,228	1,539
3 月	133	2,280	5,557	8,287	3,671	2,001
計	10,839	27,586	64,779	106,367	65,389	44,704

	11 年 度	12 年 度	13 年 度	14 年 度	10 箇 年 平 均	%
4 月	3,601	7,322	8,856	8,575	5,620	10.08
5 月	3,492	6,956	6,411	10,220	5,734	10.28
6 月	3,540	7,348	6,483	6,259	5,890	10.56
7 月	9,472	10,482	8,446	6,491	9,126	16.36
8 月	5,522	4,839	4,006	5,566	4,788	8.59
9 月	4,817	3,594	6,227	5,194	4,958	8.89
10 月	3,426	3,629	6,636	6,591	5,022	9.00
11 月	1,094	1,743	4,294	5,427	3,410	6.11
12 月	363	324	2,824	3,746	2,128	3.82
翌年 1 月	447	443	1,642	4,346	1,661	2.98
2 月	2,435	2,336	2,841	3,562	2,623	4.70
3 月	7,642	5,574	6,589	6,364	4,810	8.63
計	45,850	54,590	65,255	72,341	55,770	100.00

高雄州青果同業組合輸移出月別數量

高雄州青果同業組合各年度業務成績報告書による。

	昭和 4 年度	5 度年	6 度年	7 度年	8 度年	9 度年
4 月	—	271,669	248,734	97,630	203,444	293,755
5 月	—	330,004	368,644	232,534	493,726	510,328
6 月	—	234,469	196,983	312,703	430,164	521,506
7 月	—	40,650	81,391	221,199	91,427	135,686
8 月	—	1,113	5,795	1,149	1,930	—
9 月	—	466	153	804	101	—
10 月	—	306	—	60	303	—
11 月	—	134	—	—	395	—
12 月	—	97	15	15	20	—
翌年 1 月	6,062	1,676	—	328	2,070	—
2 月	29,163	22,450	5,644	7,605	18,300	2,846
3 月	108,088	122,047	32,835	47,839	117,851	43,972
計	143,313	1,025,081	940,244	921,866	1,359,731	1,513,093

	10 年 度	11 年 度	12 年 度	13 年 度	14 年 度	10 年 間 平 均	%
4 月	294,244	115,718	378,806	349,130	204,559	245,769	18.63
5 月	589,529	447,835	552,000	523,736	413,041	446,138	33.81
6 月	521,717	539,968	438,575	309,197	482,194	398,748	30.22
7 月	114,260	225,105	71,519	108,782	174,925	126,494	9.59
8 月	—	4,627	149	355	3,207	1,833	0.14
9 月	—	167	—	—	—	169	0.01
10 月	—	70	—	—	—	74	0.01
11 月	—	49	—	—	—	58	0
12 月	—	—	—	6	—	15	0
翌年 1 月	—	—	—	20	—	1,015	0.08
2 月	730	8,704	25,577	3,447	—	12,447	0.94
3 月	22,872	137,969	141,138	87,873	—	86,753	6.57
計	1,543,352	1,480,212	1,607,764	1,382,546	1,277,926	1,319,513	100.00

全島バナナ輸移出月別數量

臺中州青果同業組合資料

	昭和 4 年度	5 年 度	6 年 度	7 年 度	8 年 度	9 年 度
4 月	—	391,546	367,464	177,336	332,730	395,243
5 月	—	444,060	509,582	358,507	606,573	617,792
6 月	—	390,481	349,916	414,757	539,131	589,982
7 月	—	198,422	302,792	364,837	250,887	255,349
8 月	—	115,531	191,154	99,112	144,705	93,743
9 月	—	126,515	207,603	150,865	179,393	85,783
10 月	—	132,272	180,011	136,368	193,838	107,384
11 月	—	82,139	113,396	109,753	161,226	97,077
12 月	—	74,279	81,400	82,014	106,543	90,849
翌年 1 月	※ 75,481	78,760	66,702	70,273	77,436	72,665
2 月	※ 96,204	101,434	69,054	83,179	95,179	84,623
3 月	※197,820	227,851	105,268	149,695	226,991	185,683
計	369,505	2.363,290	2,544,342	2,196,696	2,914,605	2,676,173

	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	10年間平均	%
4 月	438,509	233,036	581,523	476,273	369,636	376,327	13.26
5 月	714,764	471,535	705,736	621,344	574,213	562,411	19.82
6 月	589,551	692,871	517,439	394,494	597,175	507,580	17.88
7 月	347,891	414,284	305.039	241,285	329,506	301,029	10.64
8 月	147,353	196,937	152,259	144,970	154,785	144,055	5.07
9 月	158,176	237,454	180,933	197,922	170,106	169,475	5.97
10 月	165,650	247,464	194,916	194,965	195,702	174,857	6.16
11 月	101,875	183,439	131,251	133,769	163,774	127,770	4.50
12 月	88,493	126,605	83,373	100,284	110,247	94,409	3.30
翌年 1 月	65,524	143,213	80,450	91,370	—	82,187	2.90
2 月	73,874	155,896	122.884	88,915	—	97,124	3.42
3 月	107,554	350,980	254,379	207,470	—	201,369	7.08
計	2,999,214	3,453,714	3,310,182	2,893,061	2,665,144	2,838,593	100.00

※昭和5年1月、2月、3月分は資料不備の爲め內地移出數のみを揭ぐ。

內地向バナナ月別糶賣平均單價　（1籠正味75斤入）

（臺灣靑果會社資料による）

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月
昭和5年	円 4.37	4.90	6.31	5.00	5.74	4.82
6年	3.31	3.92	4.27	4.79	4.53	5.03
7年	4.20	4.79	5.96	5.69	4.81	4.09
8年	3.60	4.22	4.83	4.44	4.32	4.24
9年	3.79	4.68	4.23	5.03	4.55	3.94
10年	3.88	5.18	5.47	5.25	4.60	4.29
11年	3.83	4.78	6.32	6.90	5.75	4.28
12年	3.21	4.53	4.76	5.13	5.52	5.27
13年	4.66	4.59	5.25	6.02	5.95	6.40
14年	5.72	7.36	7.18	8.91	7.80	6.38
以上10箇年平均	4.06	4.90	5.46	5.72	5.36	4.87
昭和15年※	6.47	11.30	13.90	17.82	11.05	9.91

年度	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
昭和5年	4.41	4.00	4.89	4.04	3.44	3.56	4.93
6年	3.94	3.22	3.29	3.56	3.14	3.51	4.12
7年	2.92	4.02	4.04	4.09	3.25	3.51	4.20
8年	3.92	4.22	4.63	4.03	3.51	3.64	4.21
9年	4.06	5.38	6.08	5.39	4.00	3.88	4.47
10年	4.12	4.19	4.66	4.28	4.13	3.89	4.56
11年	3.82	4.08	3.97	3.71	3.22	3.81	4.55
12年	4.55	4.14	4.77	4.75	4.01	4.42	4.87
13年	6.07	5.42	6.06	6.05	5,28	5.39	5.80
14年	4.58	6.28	8.58	6.67	5.47	6.37	6.90
以上10箇年平均	4.24	4.50	5.00	4.66	3.95	4.20	4.86
昭和15年※	8.41	11.65	11.69	11.44	11.76	12.08	11.00

※昭和15年度は內外地向の總平均であつて異常なる高値を示してゐる。

之によつてみるも明かなる如く、臺中州及臺南州の山地バナナは、年中殆ど休航することなく、出荷されてゐるに反し、高雄州の平地バナナは、8月より翌年1月迄6箇月間は、殆ど出荷を見ないのである。之はたとえ此期間に高雄州で出來るバナナがあつても、之を輸移出すると輸送中に於て靑ぶくや軸腐れや其他の事故を惹起し易いので、組合では出荷を中止してゐるのである。之は南部の夏期の雨期中に平地で出來たバナナは、輸送耐久力がないからであつて、現行の包裝及輸送方法が更改されぬ限り、高雄州の平地バナナは8月以降のものは、輸移出商品でなく島內消費である。又高雄州のバナナ生產者は、一年中で最も糶値の高い3月、4月、5月の出荷期にバナナを採果すべく、每年4月によく揃つた大苗を一齊に植ゑ、施肥と灌漑で生育結實を促進せしめてゐるものが極めて多い爲め、10月より翌年1月頃迄の秋冬のバナナは殆ど生產されないのである。（之を季節栽培と稱してゐる。）從つて4月、5月と6月の3箇月間に州下全バナナの82%迄のものが出荷されてゐる。

臺中州の山地バナナは自然の降雨と肥培によつて、殆ど年中休むことなく出荷されてゐるが、最多量出荷の10月でも 11.6%である。最少量出荷期は12月、1 月と2月であつて、(5%乃至6%)其他の月は大した差違なく(7%乃至10%)出荷されてゐる。

臺南州の出荷狀態をみると、臺中州より早目に出荷の山が出來てゐて、7月に16%の最高を示してゐる。4 月より9月迄は、各月とも10%宛を出荷してゐて、臺中と同樣に12月、1 月と2月に最少量の出荷を示してゐる。

東部のバナナの出荷期及その月別出荷數量はどうであらうか。之は西部バナナの出荷狀態と照し合はせて、今後雙方共市場に至大の關係を及ぼすものであり、更に高雄バナナの如く出荷季節に制限を受ける場合に東部に於ても出荷を調節せねばならぬので、極めて重要な資料である。幸に花蓮港廳理蕃課に於て、廳下の高砂族の搬出交易したバナナの一箇年分の調査資料があるので、それを玆に紹介しておく。生產地が各所にあるので少くとも此の資料は、花蓮港廳下全體に對して參考になることと信ずる。臺東平野及び特殊區域の新港方面に此の種の資料の無いのを遺憾とする。

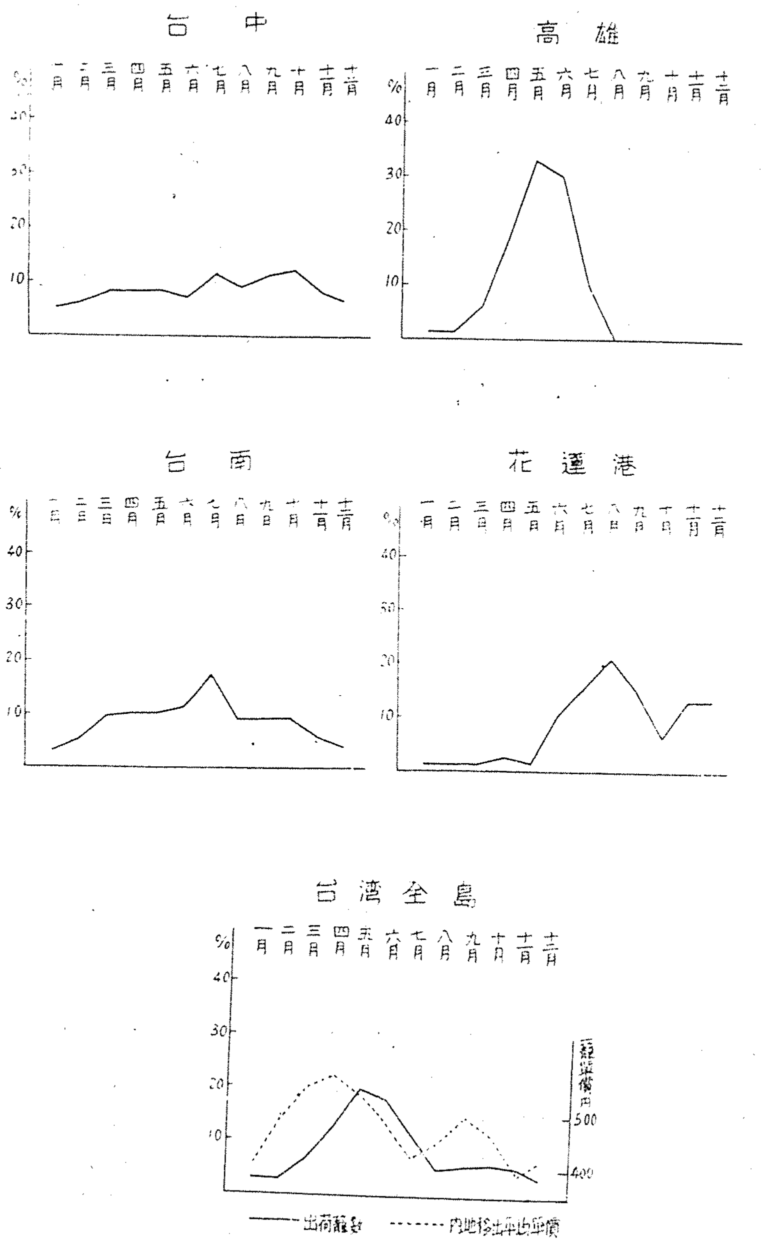
次に之等各州廳の月別出荷量をグラフに現はしておく。

花蓮港廳下蕃地バナナ昭和14年度月別搬出量

花蓮港廳警察課理蕃係調査

	ウイリ	エカドサン	カウワン	ブスリン	平林	玉里	石壁	計	%
1 月	—	1,744	—	—	—	—	240	1,984	1.34
2 月	—	—	1,045	—	—	—	314	1,359	0.92
3 月	960	—	—	—	—	—	76	1,036	0.70
4 月	—	2,485	—	—	—	—	69	2,554	1.72
5 月	—	—	—	—	—	1,502	266	1,768	1.19
6 月	1,402	2,700	2,822	—	—	8,010	424	15,358	10.37
7 月	528	7,220	13,626	—	805	—	523	22,702	15.33
8 月	2,218	4,460	12,507	3,850	2,841	4,022	529	30,427	20.54
9 月	—	1,000	10,974	6,220	4,193	—	484	22,871	15.44
10 月	—	—	—	—	5,338	2,874	356	8,568	5.79
11 月	—	5,530	2,047	5,175	6,829	—	95	19,676	13.29
12 月	—	3,560	8,550	4,156	3,532	—	—	19,798	13.37
計	5,108	28,699	51,571	19,401	23,538	16,408	3,376	148,101	100.00

バナナ月別出荷歩合(%)曲線



前記の花蓮港のバナナ出荷資料は、高砂族の株出し放任生産による出荷数であるが、臺中、臺南、高雄の出荷歩合曲線と比較對照して、前述の氣候要素を念頭に入れて考察してみると誠に興味深いものがある。即ち其生産狀態は西部の臺中、臺南と異り、1 月より 5 月迄は生産量極めて少く、6 月より急增して、8 月に最多となり、12月に迄相當量の生産があるのである。そこで直ちに考えねばならぬのは、花蓮港の山地或は臺東の山地より 8 月以降10月頃迄に出荷さるべき夏バナナが高雄の平地バナナの如く、夏期に輸送上困難を惹起するものなりや否や、或は臺中の山地バナナの如く、夏期と雖も長途輸送に耐え得るものなりや否やの問題である。

筆者の豫想する所では新港方面或は海岸山脈の中央の六十石山等の如き、肥沃多雨地では高雄バナナに酷似した生産狀態を呈することと思ふ。又臺東平野の宅地バナナの如きも、高雄バナナに酷似しして來て、3 月、4 月、5 月の市場最高期のみを狙つて、所謂季節栽培を行ふ事が出來る。その反面夏期出荷に就ては臺東のバナナは、搬出輸送耐久力に於て困難な事態を起すのではなからうかと豫想するものである。花蓮港廳下の山地バナナは其氣候及生産狀態より見て北よりのもの程、臺中の山地バナナに似て來て、殆ど年中出荷が出來るものと推斷するものである。

前出の花蓮港廳下のバナナ月別生産狀態から見ると、將來同廳下のバナナは高雄州の 4、5、6 月の出荷旺盛期が過ぎて、臺灣のバナナの出荷激減するを緩和して、7、8、9 月の盛夏期に、花蓮港のバナナが旺盛なる出荷を爲し、次いで臺中州の10月の出荷旺盛期に引き繼がれるやうに豫想される。

勿論花蓮港廳に於ても每年新植の種苗を精選し、肥培をよくすれば高雄バナナと同様に、4、5、6 月の市價最高期に出荷し得るものの產出も可能である。此の期間に於て臺灣バナナの市價最高を示す所以は、內地の果物類の端境期に當り、貯藏果物類りんご、なし、みかん、ぶどう類が激減し、春の果物類が本格的に多量に出た爲めである。11月、12月及 1 月に、バナナ市價の低下するのは、前期と反對に、內地諸果物類が市場に充滿し、且嚴寒に於けるバナナが他の果物を壓する程に食慾をそそらぬ爲めであらう。

前記花蓮港廳下のバナナ出荷期表が、將來共大なる變動なしとすれば、兩廳下の製糖期(11月下旬より翌 4 月迄)とバナナの出荷旺盛期とは衝突するや

うな事がなく、鐵道輸送にも問題は起らぬものと豫想せられる。

4　東部バナナの生産量

花蓮港廳及臺東廳に於ては、生産の目標を夫々30萬籠乃至40萬籠としてゐられるやうである。而して其の甲當收量の標準を150籠乃至200籠(1 籠75斤)程度に置いてゐられるやうである。大體西部の平地の集約栽培に於ては、甲當300籠、山地栽培に於ては、甲當100籠位の出荷可能の收量となつてゐる。兩廳下に於ては氣候條件及地力を參照して、甲當150—200籠と見られてゐる。然しバナナ作に對して肥料入手困難なる時、純處女林地を、混農林式にバナナ園に開拓すれば、甲當 200 籠も敢て難事とされないであらうが、現在の如く樟造林地の前行間作物としてバナナ作の行はれてゐる所や、草原地帶を開拓してバナナ園にしてゐる所等では、年々甲當 200 籠を持續するは困難であり、極めて巧みに堆肥を多量に作り且つ草木灰を用ひて加里の給源とせねばならぬものである。

苟も廳青果同業組合を組織して豫定計畫の出荷を爲さんとするには、確實なる生産地よりの生産出荷を基礎として、着實なる出荷の增加を計られたいものである。架空の增産出荷豫想のもとに豫算を編成し、之を徒費するに於ては、折角擡頭した東部バナナ產業を挫折せしめるばかりである。確實なる生産地とは地勢が、バナナの生産に適するばかりでなく、搬出、汽車、汽船に積込みの施設の完備してゐる所でなければならぬのである。東部の鐵道及年々の洪水の被害を考慮に入れ、搬出輸送に心配なき箇所より開拓實行されたいものである。

廳に於て廳下のバナナ產業を健實に發展せしめんには、搬出の利便を考慮に入れたるバナナ適地を、斯業關係者に使用せしめられたいものである。

兩廳の將來の生産目標を合すれば、70萬籠となるが、西部バナナの生産事情が、漸次窮屈となつて來てゐる際、東部に於てそれを補强增産せらるるは極めて重要な事であつて、販路には毫も心配する所はないと確信されてゐるから、年々確實なる增産を希望するものである。組合の出荷計畫確立に先んじて、先づ充分地方消費を滿足せしめて置かねばならぬのである。輸移出バナナの手取金より、地方消費のバナナの値が高ければ、組合を經由せずバナ

ナは徒らにブローカーに牛耳られ、内外地に出ないで、島内消費用となるから、その餘地をなくす迄に地方消費用のバナナを潤澤低廉に供給する迄は、大至急に増産されねばならぬものである。先づ地元供給を飽滿せしめてその餘力の増加が眞の組合の出荷増になるのである。

5　東部に於けるバナナ栽培上特に留意すべき事項

西部に於けるバナナ生産の經驗を生かして、東部にとつて新興產業たるバナナ栽培に萬全を期したいものである。以下特に留意すべき事項に就て簡說しておく。

（1）　バナナ園の表土流失を能ふる限り防止すること。表土流失による地力の消耗、バナナ生產力の減退は當然の歸結であつて、現地に於て能ふ限りの作業により、表土の流失を防止されたい。雜木林や森林の立木を截つて炭に燒き、除草して之も燒拂ひ、園地を丸坊主にしてバナナ苗を新植するのは至極簡單で、經營も樂であるが、かくては折角形成された貴重なる腐植物に富んだ表土を數年ならず流失し消耗さしてしまふものである。開墾整地には多少の經費を要するが、有用材は利用して、殘りの小雜木を燒かずに、之を階段畑とする爲めの土留めの材料に極力利用すること。階段畑の幅は7、8尺水平に橫仆しになつた雜木に、上から流下する表土が食ひ留められて3、4年の間に自然に階段畑らしい形が出來て來るものである。

草原の山地であれば、開墾と同時に等高線にそうて幅 7、8 尺の距離に、銀合歡を幅 1 尺位に密播しておく。之が伸長した時には高さ 1 尺以下に迄短かく刈り込み、園地に綠肥を還す。銀合歡の低い生垣によつて、表土の流失が餘程防止され漸次階段畑が出來て來る。

其他石礫のある所では、石積階段となす等山地のバナナ園は必ず階段畑とすることに留意されたい。僅かの傾斜地でも、階段畑にする事が肝要である。

（2）　東部の山地に古くからあるバナナは、在來種（北蕉）であるが、將來は萎縮病に比較的抵抗性の強い仙人種を增殖されたい。在來種と仙人種は一見して殆ど差がつかない程似てゐるが、園地の條件が惡くなつて來ると在來種に萎縮病の發現が多くなり、仙人種は比較的よく逆境に處し得るのである。たとへば、寒害、暴風の害、旱害、榮養不良等の障害が起ると、在來種には衰

弱發病するもの多くなり、之が回復は殆ど困難となるのである。東部バナナの開拓者故柏尾氏が、西部より系統正しき仙人種を大和農場で增殖に苦心してをられたのは、之が爲めであつて、將來を慮る人は是非仙人種を定植されたい。

仙人種の詳細なる調査記錄に就ては、臺灣農事報第 324 號（昭和 8 年11月）と、同第 344 號（昭和10年 7 月）の『バナナ北蕉及仙人種の鑑別に關する調査研究』（第 1 報及第 2 報）を是非參照せられたい。

（3）　東部に於てバナナの增殖を急ぐの餘り、西部より象鼻蟲のついた苗を東部に移入される虞れがあるから、象鼻蟲に對して處女地である東部に、絕對に之を侵入させぬ施設が急務である。現に此の被害苗（移入苗）が、花蓮港廳の稅關の手で檢擧されたことを聽取してゐる程で、兩廳下に於ては安全苗の移入對策を、至急に講ぜられたいものである。同時に兩廳下に於て仙人蕉種苗の增殖配布に意を注がれたい。

（4）　今後多雨肥沃地の森林地にバナナ園の開設を見るに至る時、最初のバナナが出來過ぎて、輸送耐久力の少いものが生產される虞れのある所では、無肥料栽培もよからうが、如斯肥沃處女地には腐植有機物多く、加里肥料が少いので、加里肥料の給源として、草木灰を充分使用して、輸送耐久力あるものを產出されたい。

輸送耐久力強く、更に內外地市場に於て追熟後の商品の耐久力あるバナナを作るには、加里肥料を最も多く施すべきことを銘記されたい。高雄州の集約なる平地栽培では、標準施用 3 要素量は 1 株當り窒素 270 g、燐酸 270 g、加里 360 g で、此肥料配合例は、大豆粕 1,402 g、硫安 834 g、蒸製骨粉 325 g、過燐酸石灰 826 g、硫酸加里 696 g である。現今の如き肥料事情の逼迫せる場合、之を嚴守するは困難であるが、加里肥料の給源を努めて草木灰に求め、輸送耐久力あるバナナを東部より生產されたいものである。相當地力ある山地では、平地に於て用ゐる肥料の、2 分の 1 乃至 3 分の 1 を用ひてよからう。

（5）　東部には特に花蓮港廳下には刺竹が少いので、極力之が增殖を計ること。刺竹は強靱なるバナナ籠の原料として必要なものである。既に花蓮港廳農會が、鳳林に見事なる刺竹母樹園の造成に成功してゐるのは、慶賀に耐えない所である。竹の造林奬勵と保健衞生とが、刺竹の增產に矛盾を來たさ

ぬやう御願ひしたい。

（6） 大暴風雨の襲來には殆ど施す術もないが、季節的の强風ある地帶でも、極力バナナ作を避けねばならぬ。如斯地區では、先づ刺竹の防風林帶を作つておいて後、バナナ作を開始すべきである。防風林は、單に風を防ぐ效果あるのみでなく、園地の乾燥を防ぐ效果があるのである。

（7） 高砂族の山脚地帶に栽培してゐるバナナの改善指導を爲すこと。現在では、殆ど株出しのまま放任されてゐるから、栽植距離を10尺位として、甲當1056本。簇生せる株を整理し、一本仕立を原則とし、收穫直前には大なる後繼株1本が殘つてゐるやうにすること。僅かの傾斜地でも、石積の階段畑とすること。除草した枯草や刈草を、燒かさずにバナナ株の周圍に敷草として利用するやう指導すること。派出所毎に輸移出用バナナ青果の品評會を季節毎に行ひ、輸移出青果の採取登熟度を熟知せしめること。各派出所毎に模範バナナ園を設け、靑年をして共同管理せしめ、簡單なる肥料試驗を行ひ、施肥の效果を早く知らしめること。綠肥栽培による地力増進を行はしめること。

（8） 栽培管理要項

新植期3—4月頃。苗は筍の如き大苗で、塊莖の大きいまだ本葉の開かぬもの。苗（吸芽）は新しいもの程よい。栽植距離10尺平方植甲當1056本。決して深植せぬこと。塊莖がよく隱れる程度。各種作物の間作もよいが、それだけバナナの收量に影響することを知つておかねばならぬ。間作せぬ場合には、除草、敷草が必要である。施肥は大體定植1箇月目、其他は每年4月に全量の5分の 2、8—9月に殘りを施すやうにすれば、11月頃から開花して 4、5、6 月の市價最高の時に切り出せる。堆肥は春の基肥として施すがよい。第 2 回目の吸芽は4月頃地中より一寸出た位のものが、來年4—6月頃採果出來る。出て來る吸芽を片端から取除いてゐると、母株の收穫直後に適當な後繼株がなくなることがあるから注意すること。此缺株による減收は、どこの山地バナナにでもよく見る所で、注意を要する。株が斜になつた時、果房が完全に垂直に下垂するやうに、紐で果房を誘引すること。果房が不整形になると段切りにして籠詰の際困るから、檢査不合格品になるものが多くなる。今は新聞紙の入手が困難であるが、開花摘芯して約1箇月以內に新聞紙で袋掛を行ふと、奇麗なバナナ全房が出來る。

（9） 東部に於て企業を起すには、勞力を解決することが先決問題であるが、幸な事に、西部よりの自由移民には、バナナ作ならば悅んで入植するものが多いのである。それはバナナ作が短期間に行はれ、且その生產物に對する見透しがついてゐるからである。然し西部よりのバナナ移民には、表土流失防止の如き面倒なことを行ふものが至つて少いので、此點につき入植條件に充分表土流失防止策を實行するやう織込んで、嚴重に勵行するやう監督されたい。

（10） 最後に東部バナナに望みたい事は、充分果肉の充實した青果を檢査合格品として、出荷されたいのである。現在西部バナナの檢査制度では、一般に輸送事故のみを怖れて、過度の未熟品を出荷する慣習があつて、之は仲々改善され難い。幸に東部では、まだ此の慣習がないから、此點に充分留意されて出來るだけ、果肉の登熟した青果を出荷すべく、最初より努力されたい。なるべく完熟に近い甘いバナナを先方に屆けて、消費者に滿足を與へる爲めの努力が青果輸送の改善進步であつて、未熟硬果をなるべく出荷されぬやう全生產者、檢査所、輸送關係者等に習慣づけられたいものである。花蓮港より內地へ直航されるやうになれば、黑潮に乘つて西部バナナよりは一日早く內地へ着くやうであるから、益々よく登熟した甘いバナナが出荷出來る譯である。之を東部バナナの一大眼目とせられたい。

要　　約

（1） 昭和15年花蓮港築港の完成を契機に、諸種產業の勃興と共に、バナナ產業が擡頭するに至つた。

（2） 東部の氣象要素はバナナの生產に極めて好適してゐる。冬期溫暖、夏期稍冷、雨量の月別分布狀態も、西部バナナ主產地よりも惠まれてゐる。曇り勝ちな東部では、熱帶に强い直射日光も緩和され、バナナの生育に極めて良好である。

（3） 東部の少い平地にバナナ作を爲すは不可であつて、山地に適地を求むべきである。中央山脈の山脚地帶の高砂族の廣大なる農耕地の一部は、絕好なるバナナの適地である。海岸山脈の雜木林地の緩傾斜地、新港以北の多雨山地もバナナの適地である。乾燥の甚しき地區、强風地區は不適地である。處女林地を混農林式に階段畑としてバナナ園を開き、表土の流失を極力防止

すべきである。

（４） 高雄州の平地バナナは、市價最高の４、５、６月に全生產量の82%が出荷され、臺中州の山地バナナは、殆ど年中平均して、出荷されてゐる。花蓮港廳のバナナは臺中州に似て、年中出荷され、臺東平野及新港以北の海岸山脈の地區よりのバナナは、高雄州の出荷狀態に似るものと推斷せらる。

（５） 花蓮港廳及臺東廳下に於ける將來增產せる時のバナナ數量は、夫々30萬乃至40萬籠と豫想されてゐるが、廳靑果同業組合としては、生產物の搬出、汽車、汽船積込みの便利にして、交通路の確實なる地區より、漸次增產出荷を爲し、健實なる發達をなすやう望むものである。先づ地方消費を飽滿させたる後より、內外地に出荷されねばならぬ。

（６） 東部に於てバナナの生產上、特に留意すべき事項は、（イ）バナナ園を階段式にして、表土流失を極力防止する事。（ロ）萎縮病に比較的抵抗性ある仙人種を增殖栽培すること。（ハ）西部より種苗の移入に當つて、象鼻蟲の被害なき健全なる苗を移入すること。且之が增產を計ること。（ニ）肥沃多雨地でバナナを栽培する場合には、バナナの輸送耐久力を增强する爲め、草木灰による加里肥料の補給を計ること。山地バナナに對する１本當の施用３要素量、窒素 90—135 g、燐酸 90—135 g、加里 120—180 g、（ホ）バナナ籠の唯一の原料たる刺竹の增殖を行ふこと。（ヘ）强風地には豫め刺竹の防風林を作つてからバナナを作ること。

（７） 高砂族のバナナ栽培をよく指導して、漸次集約栽培に導くこと。1本仕立。階段畑。敷草の勵行。小品評會の開催。模範バナナ園の設置。

（８） バナナ栽培管理要項

新植期3—4月。栽植距離10尺正方甲當 1,056本。深植嚴禁。吸芽は筍狀のもので、大葉を開かぬもの。間作はバナナの收量に影響がある。施肥期４月及8—9月。後繼吸芽の殘し方に注意すること。バナナ果房の誘引による果型調整。果房の袋掛を勵行すること。

（９） 東部より新規にバナナを出荷する以上は、現在の西部のバナナより尙よく果肉の充實せる靑果の出荷に努め、眞に甘いバナナを消費者に提供する樣、生產者、檢査及輸送を善導せられたい。之が現在の臺灣バナナの品質を向上せしめる重大なる眼目であると筆者は信じてゐる。（完）

昭和十六年六月十二日印刷
昭和十六年六月十六日發行

臺灣總督府農業試驗所

臺北市榮町一丁目二十八番地
印刷人　中村誠德
臺北市榮町一丁目二十七番地
印刷所　松浦屋印刷部